

2 УСТРОЙСТВО СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

2.1 Система кондиционирования состоит из следующих основных элементов: компрессора, конденсатора, испарителя, ресивера-осушителя и трубопроводов. Состав системы кондиционирования показан на рисунке 1.

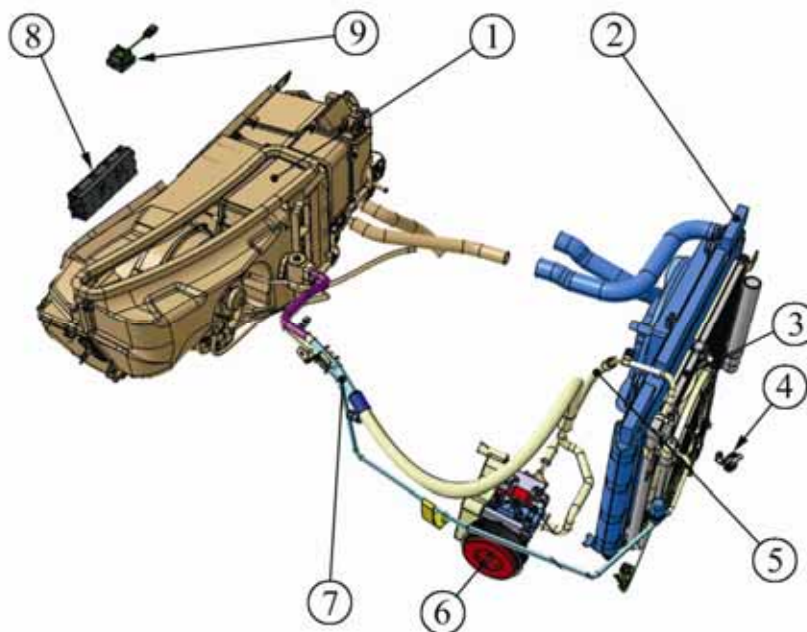


Рисунок 1 – Состав системы кондиционирования:

1 – отопитель с испарителем в сборе; 2 – радиатор системы охлаждения с электроклапаном в сборе; 3 – конденсатор с ресивером и электроклапаном в сборе; 4 – датчик температуры окружающей среды; 5 – трубопровод компрессора в сборе; 6 – компрессор с электромагнитной муфтой в сборе; 7 – блок трубопроводов; 8 – контроллер САУКУ; 9 – датчик температуры воздуха в салоне.

2.1.1 Компрессор однозаходный трехлопастной роторного типа. Компрессор создает необходимое для работы системы кондиционирования давление и обеспечивает циркуляцию хладагента. Компрессор устанавливается на двигателе под генератором. Крутящий момент на вал компрессора передается от коленчатого вала поликлиновым ремнем через электромагнитную муфту.

2.1.2 Конденсатор представляет собой теплообменник и предназначен для охлаждения хладагента путем отвода тепла в окружающую среду. Конденсатор охлаждает газообразный хладагент с высокой температурой и под высоким давлением, поступающий от компрессора, и конденсирует его в жидкий хладагент. Конденсатор устанавливается на рамку радиатора перед радиатором системы охлаждения.

2.1.3 Испаритель представляет собой теплообменник и предназначен для охлаждения и осушения воздуха, поступающего в салон автомобиля. Блок испарителя устанавливается в корпус отопителя перед радиатором отопителя.

2.1.4 Ресивер представляет собой металлический цилиндр, присоединенный способом пайки к конденсатору. Ресивер предназначен для аккумуляции хладагента в жидком состоянии, отделения от него влаги и возможных механических частиц. В ресивер встроен съемный фильтр-осушитель.

2.1.5 Трубопроводы связывают элементы системы кондиционирования между собой посредством резьбовых соединений.

		ИТЦ АВТО		3100.25100.20513		Лист 3	
		Дата					
		Подпись					
		№ документа					
		Лист					
		Изм.					
		Дата					
		Подпись					
		№ документа					
		Лист					
		Изм.					
Дубликат Взам. Подп.							
<p>2.1.6 Для регулирования подачи хладагента из конденсатора в испаритель, перед испарителем устанавливается терморегулирующий вентиль (ТРВ).</p> <p>2.1.7 Управление системой кондиционирования осуществляется при помощи блока управления, датчика температуры салона, датчика температуры испарителя, датчика давления и датчика температуры окружающей среды.</p> <p>2.1.8 Контроллер системы автоматического управления климатической установкой (САУКУ) находится в салоне автомобиля и расположен в консоли панели приборов. Контроллер САУКУ осуществляет функции управления регулировкой температуры воздуха в салоне, регулировкой распределения потока воздуха, регулировкой скорости потока воздуха. Назначение органов управления контроллера САУКУ показано на рисунке 2.</p>							
				<p>Рисунок 2 – Назначение органов управления контроллера САУКУ:</p> <p>1 – рукоятка управления скоростью воздушного потока; 2 – рукоятка управления направлением воздушного потока; 3 – рукоятка управления температурой; 4 – кнопка включения режима "обдув и обогрев ветрового стекла"; 5 – кнопка включения кондиционера.</p>			
<p>2.1.9 Датчик температуры салона (ДТС) расположен в салоне автомобиля в передней части обивки крыши. ДТС отслеживает температуру воздуха в салоне автомобиля и выдает сигнал на блок САУКУ для осуществления регулировки температуры воздушного потока.</p> <p>2.1.10 Датчик температуры испарителя (ДТИ) установлен на корпусе испарителя со стороны выхода потока воздуха. ДТИ выдает сигнал на выключение компрессора при достижении испарителем рабочей температуры.</p> <p>2.1.11 Датчик давления (ДД) установлен в трубопровод высокого давления. ДД выдает сигнал на выключение/включение компрессора при отклонении (повышении или понижении) давления от рабочей величины.</p>							
<h3>3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</h3> <p>3.1 Проверить элементы климатической установки на отсутствие механических повреждений, при необходимости поврежденные узлы заменить (осмотр визуальный).</p> <p>3.2 Проверить натяжение ремня привода навесных агрегатов, при необходимости отрегулировать. Частота колебаний ветви ремня между натяжным роликом 1, рисунок 3, и шкивом 5 генератора должна быть: для нового ремня – (140±5) Гц, для ремня, бывшего в эксплуатации – (130±5) Гц. Регулировку натяжения ремня привода навесных агрегатов выполнять поворотом натяжного ролика против часовой стрелки. После регулировки затянуть болт крепления натяжного ролика. Момент затяжки болта - 43...52 Н.м (4,3...5,2 кгс.м) (ключ 67.7812-9573 для натяжного ролика, головка сменная 17, вороток, прибор "ЛАДАНОРМА - ПИНаР", ключ моментный).</p>							
ТИ		Технологическая инструкция					

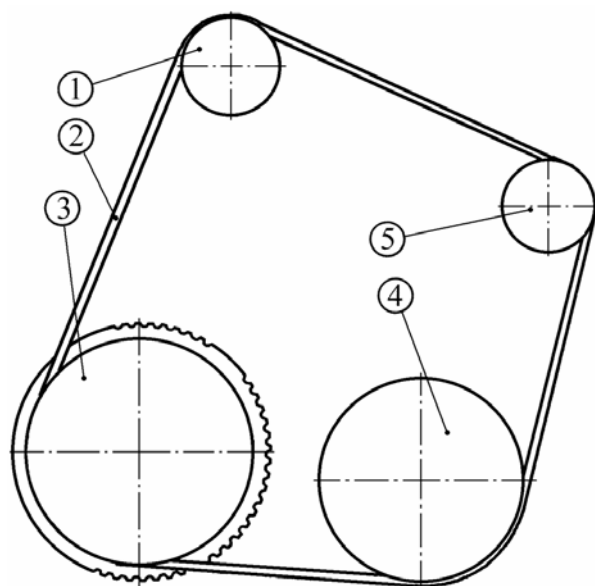


Рисунок 3 - Схема установки ремня привода вспомогательных агрегатов:

1 – ролик натяжной; 2 – ремень; 3 – демпфер коленвала; 4 – шкив компрессора климатической установки; 5 – шкив генератора.

3.3 Проверить включение электромагнитной муфты компрессора.

3.3.1 Запустить двигатель и прогреть его до рабочей температуры, включить электродвигатель вентилятора отопителя и выключатель кондиционера. При этом должна включиться электромагнитная муфта компрессора.

3.3.2 Если включения электромагнитной муфты компрессора не произошло, выполнить работы согласно п.4.7 данной ТИ.

3.3.3 При обнаружении неисправности заменить неисправные узлы и агрегаты или устранить обрыв в проводах, при необходимости зачистить и обработать контакты в электрических разъемах вазелином техническим ВТВ-1 ТУ 38-101.180-76.

3.4 Проверить количество и состояние хладагента в системе кондиционирования:

- присоединить шланги сервисного оборудования к штуцерам на трубопроводах системы кондиционирования и открыть вентили на наконечниках шлангов;
- запустить и прогреть двигатель до рабочей температуры, установить частоту вращения коленчатого вала 1500 об/мин;
- включить электродвигатель вентилятора отопителя и установить максимальную скорость вращения;
- установить выключатель кондиционера в положение "включено" и повернуть регулятор температуры в положение "MIN";
- включить режим рециркуляции;
- установить регулятор распределения воздушного потока в положение "лицо";
- закрыть все окна и двери автомобиля;
- измерить температуру окружающего воздуха и снять показания манометров на контурах высокого и низкого давления. Точка пересечения показаний давления и температуры окружающего воздуха должна находиться в заштрихованной зоне графика, приведенного на рисунке 4. При выходе точки пересечения за пределы заштрихованной зоны графика выполнить диагностику системы кондиционирования согласно раздела 4 данной ТИ. Обнаруженные неисправности устранить.

Манометрическое давление

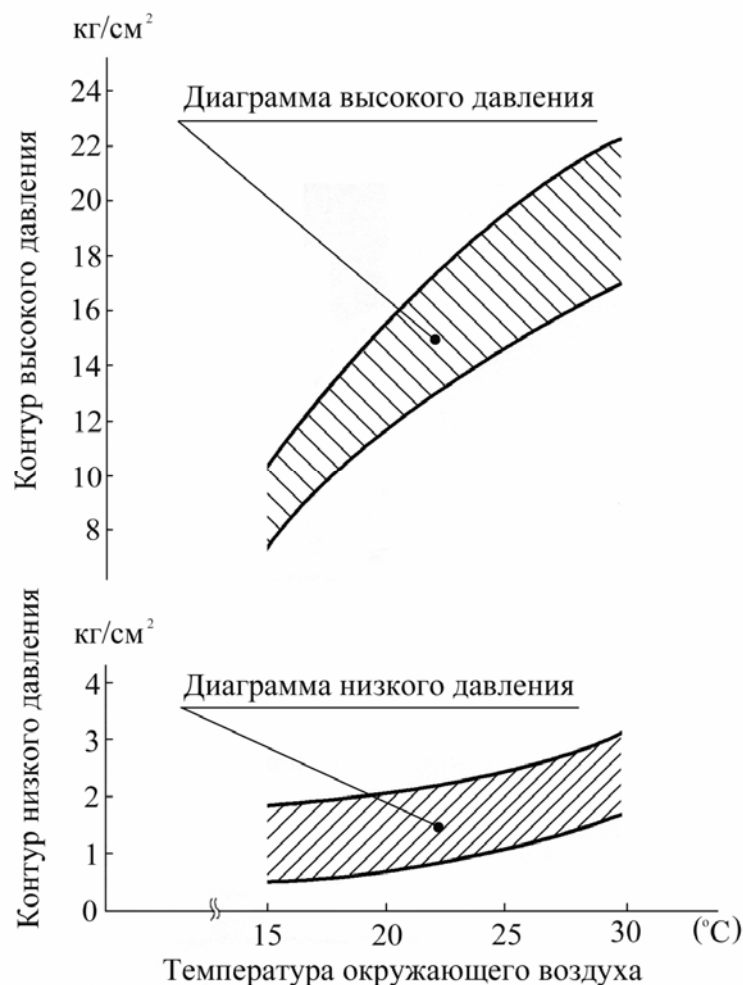


Рисунок 4 – График зависимости давления от температуры окружающего воздуха.

3.5 Проверить эксплуатационные характеристики системы кондиционирования. Проверку выполнять после проведения работ по п. 3.4:

- установить цифровой термометр в центральный дефлектор со стороны водителя;
- запустить и прогреть двигатель до рабочей температуры, установить частоту вращения коленчатого вала 1500 об/мин;
- включить электродвигатель вентилятора отопителя и установить максимальную скорость вращения;
- установить выключатель кондиционера в положение "включено" и повернуть регулятор температуры в положение "MIN";
- включить режим рециркуляции;
- установить регулятор распределения воздушного потока в положение "лицо";
- закрыть все окна и двери автомобиля;
- смотреть за показаниями термометра на центральном вентиляционном отверстии до момента стабилизации температуры;
- зарегистрировать полученные показания и замерить температуру окружающего воздуха. Точка пересечения показаний температур должна находиться в заштрихованной зоне графика, приведенного на рисунке 5. При выходе точки пересечения за пределы заштрихованной

ИТЦ АВТО

3100.25100.20513

Лист 6

зоны графика выполнить диагностику системы кондиционирования согласно раздела 4 данной ТИ. Обнаруженные неисправности устранить.

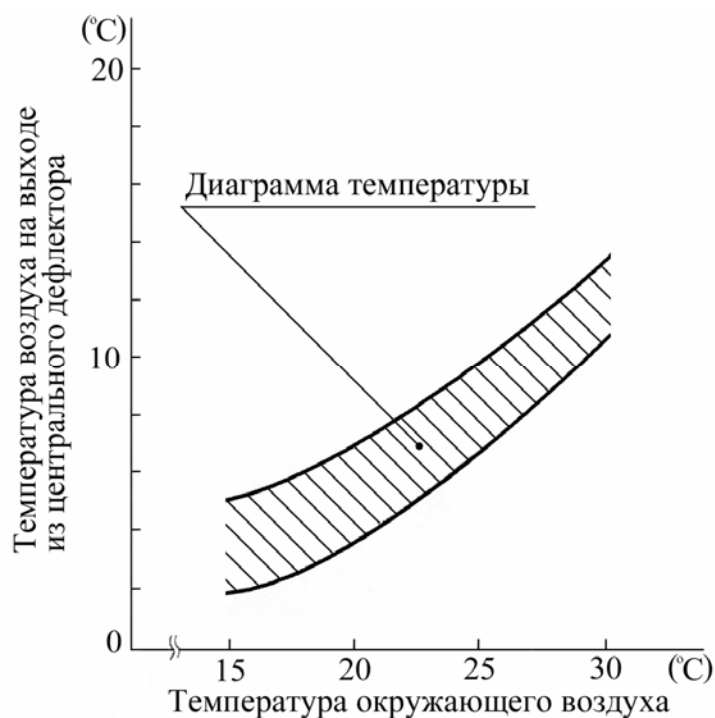


Рисунок 5 – График зависимости температуры на выходе из центрального дефлектора от температуры окружающего воздуха.

4 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ

Причина неисправности	Причина отказа узла	Способ устранения
Нет охлаждения		
Не работает вентилятор отопителя	Неисправен или перегорел предохранитель	Заменить предохранитель
	Неисправен переключатель контроллера САУКУ	Заменить переключатель или контроллер САУКУ
	Неисправен добавочный резистор	Заменить резистор
	Неисправна электропроводка	Проверить электропроводку и устранить неисправность
	Неисправен электродвигатель вентилятора	Заменить вентилятор отопителя
	Неисправен контроллер САУКУ	Заменить контроллер САУКУ
Не работает компрессор	Отказ электромагнитной муфты	Заменить компрессор
Недостаток хладагента в системе		Проверить уровень заправки хладагента, устранить утечки, восстановить уровень
Неисправен переключатель САУКУ		Заменить контроллер САУКУ
Охлаждение недостаточно		
Испаритель покрыт льдом	Неисправен вентилятор отопителя	Проверить и при необходимости заменить предохранитель, или поврежденные провода и клеммы, или контроллер САУКУ, или добавочный резистор, или вентилятор отопителя

						ИТЦ АВТО				3100.25100.20513		Лист 8	
						Дата							
						Подпись							
						№ документа							
						Лист							
						Изм.							
						Дата							
						Подпись							
						№ документа							
						Лист							
						Изм							

		ИТЦ АВТО				3100.25100.20513		Лист 11	

ИТЦ АВТО

3100.25100.20513

Лист 12

Проскальзывание ремня привода компрессора		Подтянуть или заменить ремень привода компрессора
Низкое давление всасывания	Недостаток хладагента в системе	Определить и устранить утечки хладагента и заправить систему
	Забит осушитель ресивера-осушителя	Заменить ресивер-осушитель
	Забит или сломан ТРВ	Очистить или заменить ТРВ
	Обмерз испаритель	Разгрузить хладагент из системы, заменить ресивер-осушитель, осушить и заправить систему
	Не работает вентилятор отопителя	Проверить и при необходимости заменить предохранитель, или поврежденные провода и клеммы, или контроллер САУКУ, или добавочный резистор, или вентилятор отопителя

На кнопке 4, рисунок 2, включения режима "обдув и обогрев ветрового стекла" находится сигнализатор неисправностей элементов климатической установки. Мигание сигнализатора свидетельствует о наличии неисправности. В этом случае провести диагностику с помощью диагностического тестера, определить и устранить неисправность. Коды неисправностей приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Диагностические коды неисправностей контроллера климатической установки

Код	Описание
9338	Обрыв цепи датчика температуры воздуха в салоне
9337	Короткое замыкание цепи датчика температуры воздуха в салоне
9348	Обрыв цепи датчика температуры окружающей среды
9347	Короткое замыкание цепи датчика температуры окружающей среды
9378	Обрыв цепи датчика температуры испарителя
9377	Короткое замыкание цепи датчика температуры испарителя
9358	Короткое замыкание цепи датчика температуры радиатора отопителя
9412	Короткое замыкание цепи микромоторедуктора воздухосмесителя
9413	Обрыв цепи микромоторедуктора воздухосмесителя
9420	Замыкание на "массу" цепи микромоторедуктора воздухораспределителя
9426	Разомкнута цепь микромоторедуктора воздухораспределителя
9440	Обрыв цепи добавочного резистора электроклапана отопителя
9860	Высокий уровень напряжения (более 16 В) на клеммах питания контроллера САУКУ
9861	Низкий уровень напряжения (менее 9 В) на клеммах питания контроллера САУКУ
9607	Внутреннее нарушение в контроллере САУКУ

5 СНЯТИЕ/УСТАНОВКА УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

5.1 Конденсатор (2170 - 8112014) – снятие и установка

5.1.1 Установить автомобиль на подъемник, затормозить стояночным тормозом, открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи. Выполнить выгрузку хладагента из системы кондиционирования, в соответствии с инструкцией по экс-

		ИТЦ АВТО		3100.25100.20513	Лист 13
		Дата			
		Подпись			
		№ документа			
		Лист			
		Изм.			
		Дата			
		Подпись			
		№ документа			
		Лист			
		Изм.			
Дубликат Взам. Подп.					

плуатации на сервисное оборудование (ключ гаечный 10, подъемник двухстоечный типа ПЗ-Т-СП, грузоподъемностью 3,0 т).

5.1.2 Отвернуть винты и гайки крепления брызговика двигателя и снять брызговик (головка сменная 10, торцовая насадка TORX размера Т 30, вороток и удлинитель).

5.1.3 Снять передний бампер согласно требованиям ТИ 3100.25100.20511, раздел 1 сборника технологических инструкций "Автомобили LADA PRIORA и их модификации. Технология технического обслуживания и ремонта".

5.1.4 Снять воздушный фильтр:

- снять экран 1, рисунок 6, модуля впуска;
- ослабить затяжку хомута 5 крепления и отсоединить от шланга впускной трубы шланг 4 вентиляции картера (отвертка крестообразная);
- отсоединить от датчика 7 массового расхода воздуха колодку 8 жгута проводов системы зажигания;
- ослабить затяжку хомута 3 крепления и отсоединить шланг 6 впускной трубы от дроссельного патрубка 2 (отвертка крестообразная);

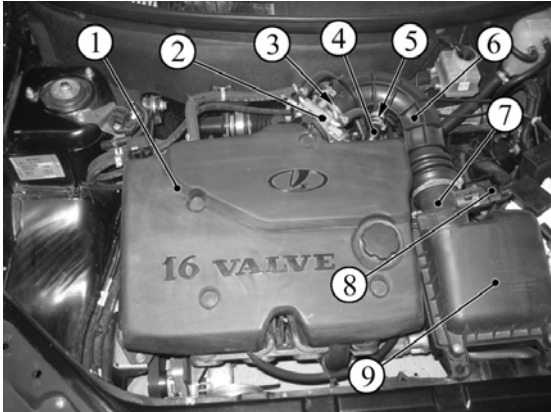


Рисунок 6 – Снятие воздушного фильтра:

1 – экран модуля впуска; 2 – дроссельный патрубок; 3 – хомут крепления шланга впускной трубы; 4 – шланг вентиляции картера верхний; 5 – хомут крепления шланга вентиляции картера; 6 – шланг впускной трубы; 7 – датчик массового расхода воздуха; 8 – колодка жгута проводов системы зажигания; 9 – воздушный фильтр.

- отсоединить шланг воздухозаборника от воздушного фильтра;
- извлечь три резиновые опоры крепления воздушного фильтра (при невозможности - срезать) и снять фильтр 9 в сборе с датчиком расхода воздуха и шлангом впускной трубы (отвертка плоская, нож технологический).

5.1.5 Снять поперечину передней подвески согласно требованиям ТИ 3100.25100.20510, раздел 5, сборника технологических инструкций "Автомобили LADA PRIORA и их модификации. Технология технического обслуживания и ремонта".

5.1.6 Слить охлаждающую жидкость:

- отвернуть пробку сливного отверстия на блоке цилиндров и завернуть вместо нее штуцер шланга для слива охлаждающей жидкости (ключ гаечный 13);
- отвернуть пробку расширительного бачка и слить охлаждающую жидкость из блока цилиндров, завернуть пробку расширительного бачка (емкость технологическая для сбора охлаждающей жидкости);
- ослабить затяжку хомута крепления отводящего шланга к радиатору системы охлаждения, снять шланг с патрубка радиатора, отвернуть пробку расширительного бачка и слить остатки охлаждающей жидкости (отвертка крестообразная, емкость технологическая для сбора охлаждающей жидкости).

5.1.7 Снять радиатор системы охлаждения:

- ослабить затяжку хомутов крепления и отсоединить от радиатора шланг подводящий и шланг пароотводящий (отвертка крестообразная, плоскогубцы);
- отсоединить штекерную колодку жгута проводов переднего от штекерной колодки жгута электродвигателя вентилятора;
- отвернуть две гайки крепления радиатора к верхней поперечине, снять шайбы и радиатор с вентилятором в сборе (головка сменная 10, вороток и удлинитель).

5.1.8 Снять конденсатор системы кондиционирования:

- отсоединить штекерную колодку жгута проводов переднего от колодки жгута электро-вентилятора конденсатора;
- отвернуть болты 1 и 2, рисунок 7, крепления, отсоединить от конденсатора трубопроводы компрессора 5 и высокого давления 3, установить на трубопроводы и в отверстия конденсатора технологические заглушки (ключ гаечный 10, головка сменная 10, вороток и удлинитель);
- отвернуть два болта 1, рисунок 8, и две гайки 2 крепления конденсатора, снять конденсатор 3 с электровентилятором в сборе (головка сменная 10, вороток и удлинитель);
- отвернуть четыре гайки крепления электровентилятора к кронштейнам конденсатора и снять вентилятор с конденсатора (головка сменная 10, вороток).

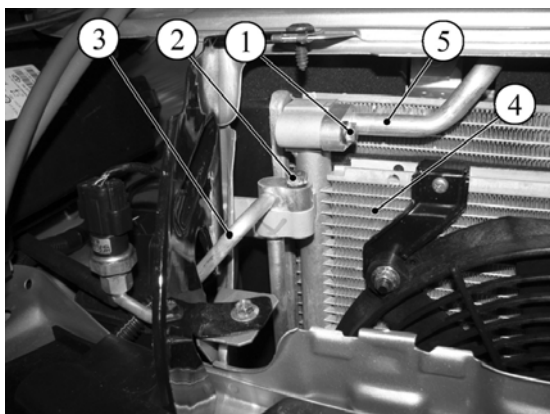


Рисунок 7 – Отсоединение трубопроводов от конденсатора:

1 – болт крепления трубопровода компрессора; 2 – болт крепления трубопровода высокого давления; 3 – трубопровод высокого давления; 4 – конденсатор; 5 – трубопровод компрессора.

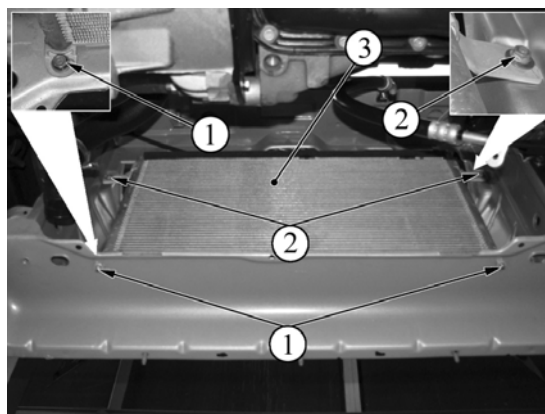
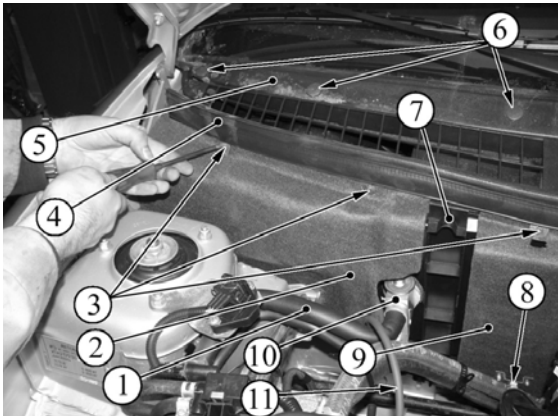


Рисунок 8 – Снятие конденсатора:

1 – болт крепления конденсатора; 2 – гайка крепления конденсатора; 3 – конденсатор.

5.1.9 Установку конденсатора выполнять в последовательности, обратной снятию. При этом:

- перед установкой долить в конденсатор компрессорное масло в количестве 15 см³ (масло компрессорное ATMOS GU-10, емкость мерная);
- перед установкой на конденсатор трубопроводов уплотнительные кольца заменить на новые. На трубопровод компрессора установить уплотнительное кольцо 2170-8120254, на трубопровод высокого давления – уплотнительное кольцо 2170-8120228;

		ИТЦ АВТО		3100.25100.20513		Лист 15
		Дата	Подпись	<p>- момент затяжки болтов крепления трубопроводов – 9,0...11,0 Н.м (1,0...1,1 кгс.м) (головка сменная 10, ключ моментный).</p> <p>5.1.10 Установить на автомобиль узлы и детали, снятые по пп. 5.1.2 – 5.1.5, 5.1.7, в последовательности, обратной снятию.</p> <p>5.1.11 Залить в систему охлаждения охлаждающую жидкость. Марка охлаждающей жидкости согласно "Кодификатору основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018-2007, объем заливаемой жидкости согласно "Нормам расхода основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" НР 3100.25100.00019-2007.</p> <p>5.1.12 Выполнить вакуумирование системы кондиционирования и загрузить систему хладагентом, согласно инструкции по эксплуатации на сервисное оборудование (хладагент R – 134а, норма загрузки – 0,65 кг.</p> <p>5.1.13 Проверить работу системы кондиционирования согласно пп. 3.4, 3.5 данной ТИ.</p> <p>5.2 Испаритель (2170-8116014) или электровентилятор (2170-8118020) отопителя – снятие и установка</p> <p>5.2.1 Установить автомобиль на подъемник, затормозить стояночным тормозом, открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи. Выполнить выгрузку хладагента из системы кондиционирования, в соответствии с инструкцией по эксплуатации на сервисное оборудование (ключ гаечный 10, подъемник двухстоечный типа ПЗ-Т-СП, грузоподъемностью 3,0 т).</p> <p>5.2.2 Отвернуть винты и гайки крепления брызговика двигателя и снять брызговик (головка сменная 10, торцовая насадка TORX размера Т 30, вороток и удлинитель).</p> <p>5.2.3 Снять воздушный фильтр согласно требованиям п. 5.1.4 данной ТИ.</p> <p>5.2.4 Слить охлаждающую жидкость согласно требованиям п. 5.1.6 данной ТИ.</p> <p>5.2.5 Отвернуть три гайки крепления кожуха защитного рулевого механизма, снять шайбы и кожух защитный (головка сменная 13, вороток и удлинитель).</p> <p>5.2.6 Отвернуть болт крепления блока трубопроводов к терморегулирующему вентилю (ТРВ), отсоединить блок 1, рисунок 9, трубопроводов от ТРВ, установить на трубопроводы и в отверстия ТРВ технологические заглушки (головка сменная 10, вороток, удлинитель).</p>		
		Дата	Подпись	 <p>Рисунок 9 – Снятие испарителя:</p> <p>1 – блок трубопроводов; 2 – обивка моторного отсека правая; 3 – винты самонарезающие крепления обивки; 4 – уплотнитель капота; 5 – накладка рамы ветрового стекла правая; 6 – заглушки; 7 – крышка воздушного фильтра вентиляции салона; 8 – скоба крепления шланга вакуумного усилителя тормозов; 9 – обивка моторного отсека средняя; 10 – ТРВ, 11 - вакуумный шланг.</p>		
		Дата	Подпись	<p>5.2.7 Снять уплотнитель 4 капота, извлечь из средней обивки моторного отсека скобу 8 крепления шланга вакуумного усилителя тормозов, отсоединить от модуля впуска вакуумный</p>		
Дубликат	Взам.	Подп.	ТИ	Технологическая инструкция		

шланг 11, отвернуть винты 3 крепления и снять обивку 2 моторного отсека правую (отвертка крестообразная).

5.2.8 Сдвинуть обивку 9 среднюю моторного отсека к двигателю, ослабить затяжку хомутов крепления шлангов радиатора отопителя, отсоединить шланги от радиатора и снять обивку (отвертка крестообразная).

5.2.9 Снять заглушки, отвернуть гайки крепления щеткодержателей стеклоочистителя и снять щеткодержатели со щетками в сборе (головка сменная 10, вороток).

5.2.10 Извлечь заглушки 6, отвернуть самонарезающие винты крепления и снять накладки рамы ветрового окна правую 5 и левую (отвертка плоская, отвертка крестообразная).

5.2.11 Отвернуть винт крепления крышки фильтра вентиляции салона, снять крышку 7 и извлечь фильтр из корпуса отопителя (отвертка крестообразная).

5.2.12 Отвернуть два винта крепления ТРВ к испарителю, отсоединить ТРВ 10 от испарителя, установить в отверстия испарителя и ТРВ технологические заглушки (насадка сменная TORX размера T20, вороток).

5.2.13 Отвернуть семь самонарезающих винтов 1, рисунок 10, крепления верхнего кожуха отопителя, снять кожух 2, отсоединить штекерную колодку 8 датчика температуры испарителя от штекерной колодки жгута проводов отопителя и извлечь испаритель из корпуса отопителя (отвертка крестообразная).

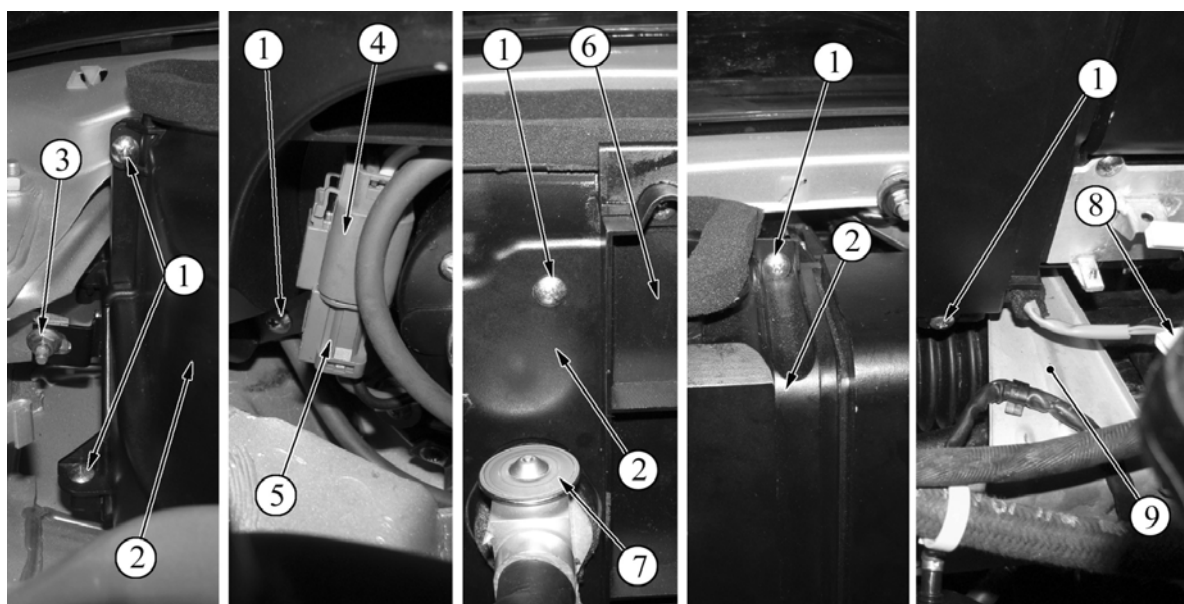


Рисунок 10 – Крепление верхнего кожуха отопителя:

1 – винты крепления верхнего кожуха отопителя; 2 – кожух отопителя верхний; 3 – гайка крепления отопителя; 4 – штекерная колодка жгута проводов отопителя; 5 – штекерная колодка электроventильатора отопителя; 6 – крышка воздушного фильтра вентиляции салона; 7 – терморегулирующий вентиль; 8 – штекерная колодка датчика температуры испарителя; 9 – кожух защитный рулевого механизма.

5.2.14 Отсоединить штекерную колодку 4 жгута проводов отопителя от штекерной колодки 5 электроventильатора, отвернуть три самонарезающих винта крепления и снять электроventильатор (отвертка крестообразная).

5.2.15 Установку испарителя и (или) электроventильатора отопителя выполнять в последовательности, обратной снятию. При этом:

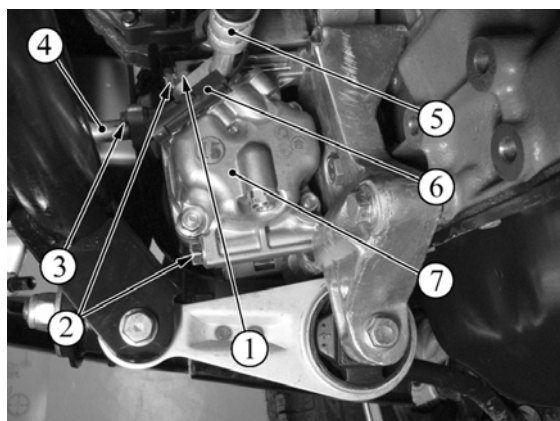


Рисунок 11 – Снятие компрессора:

1 – болт крепления трубопровода компрессора; 2 – болты крепления компрессора; 3 – болт крепления трубопровода низкого давления; 4 – трубопровод низкого давления; 5 – трубопровод компрессора; 6 – штекерная колодка провода электромагнитной муфты компрессора; 7 – компрессор.

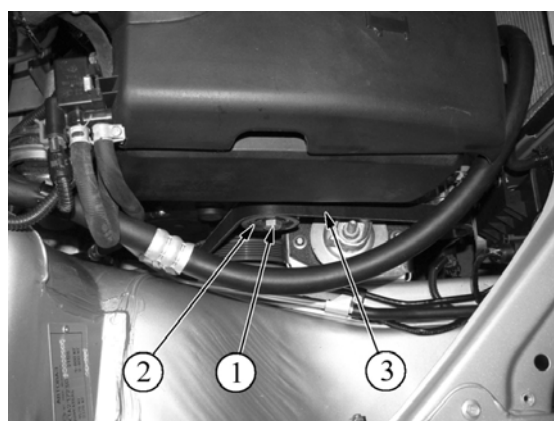


Рисунок 12 – Натяжение ремня привода вспомогательных агрегатов:

1 – болт крепления натяжного ролика; 2 – ролик натяжной; 3 – ремень привода вспомогательных агрегатов.

5.3.7 Установку компрессора выполнять в последовательности, обратной снятию. При этом:

- момент затяжки болтов крепления компрессора – 25...29 Н.м (2,5...2,9 кгс.м) (головка сменная 12, ключ моментный);
- момент затяжки болтов крепления трубопроводов – 9,0...11,0 Н.м (1,0...1,1 кгс.м) (головка сменная 10, ключ моментный);
- перед установкой трубопроводов уплотнительные кольца заменить на новые. На трубопровод компрессора установить уплотнительное кольцо 2170-8120254, на трубопровод низкого давления – уплотнительное кольцо 2170-8120256;
- при установке нового компрессора слить из него масло в количестве, рассчитанном по формуле (масло компрессорное ATMOS GU-10, емкость мерная):

$$C = A - B, \text{ где}$$

C – количество масла, которое необходимо слить;

A – количество масла, залитое в новый компрессор;

B – количество масла, оставшееся в демонтированном компрессоре.

5.3.8 Отрегулировать натяжение ремня привода вспомогательных агрегатов в соответствии с требованиями п. 3.2 данной ТИ.

5.3.9 Выполнить вакуумирование системы кондиционирования и загрузить систему хладагентом, согласно инструкции по эксплуатации на сервисное оборудование (хладагент R – 134a, норма загрузки – 0,65 кг.

5.3.10 Проверить работу системы кондиционирования согласно пп. 3.4, 3.5 данной ТИ.

5.4 Терморегулирующий вентиль (ТРВ) (2170-8116110) – снятие и установка

5.4.1 Установить автомобиль на подъемник, затормозить стояночным тормозом, открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи. Выполнить

		ИТЦ АВТО		3100.25100.20513	Лист 19
		Дата			
		Подпись			
		№ документа			
		Лист			
		Изм.			
		Дата			
		Подпись			
		№ документа			
		Лист			
		Изм.			
Дубликат Взам. Подп.					

выгрузку хладагента из системы кондиционирования, в соответствии с инструкцией по эксплуатации на сервисное оборудование (ключ гаечный 10, подъемник двухстоечный типа ПЗ-Т-СП, грузоподъемностью 3,0 т).

5.4.2 Отвернуть болт крепления блока трубопроводов к терморегулирующему вентилю (ТРВ), отсоединить блок 1, рисунок 13, трубопроводов от ТРВ, установить на трубопроводы и в отверстия ТРВ технологические заглушки (головка сменная 10, вороток, удлинитель).

5.4.3 Отвернуть два винта 3 крепления ТРВ к испарителю, отсоединить ТРВ 2 от испарителя, установить в отверстия испарителя и ТРВ технологические заглушки (насадка сменная TORX размера T20, вороток).

5.4.4 Установку ТРВ выполнять в последовательности, обратной снятию. При этом:

- момент затяжки болта крепления блока трубопроводов – 9,0...11,0 Н.м (1,0...1,1 кгс.м) (головка сменная 10, ключ моментный);
- перед установкой ТРВ и блока трубопроводов уплотнительные кольца заменить на новые. На трубопровод высокого давления установить уплотнительное кольцо 2170-8120228, на трубопровод низкого давления – уплотнительное кольцо 2170-8120256.

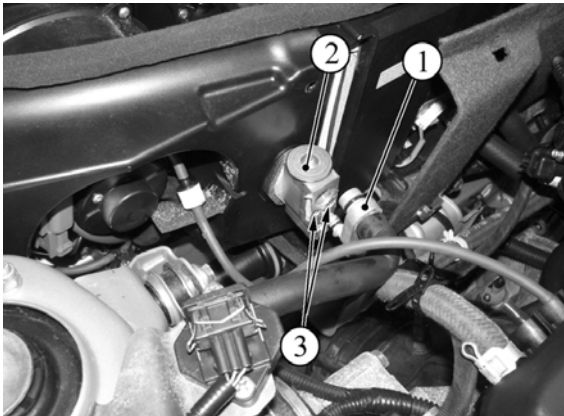


Рисунок 13 – Снятие терморегулирующего вентиля:

1 – блок трубопроводов; 2 - терморегулирующий вентиль; 3 – винты крепления терморегулирующего вентиля к испарителю.

5.4.5 Выполнить вакуумирование системы кондиционирования и загрузить систему хладагентом, согласно инструкции по эксплуатации на сервисное оборудование (хладагент R – 134a, норма загрузки – 0,65 кг.

5.4.6 Проверить работу системы кондиционирования согласно пп. 3.4, 3.5 данной ТИ.

5.5 Блок трубопроводов (2170-8120100) – снятие и установка

5.5.1 Установить автомобиль на подъемник, затормозить стояночным тормозом, открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи. Выполнить выгрузку хладагента из системы кондиционирования, в соответствии с инструкцией по эксплуатации на сервисное оборудование (ключ гаечный 10, подъемник двухстоечный типа ПЗ-Т-СП, грузоподъемностью 3,0 т).

5.5.2 Снять передний бампер согласно требованиям ТИ 3100.25100.20511, раздел 1 сборника технологических инструкций "Автомобили LADA PRIORA и их модификации. Технология технического обслуживания и ремонта".

		ИТЦ АВТО		3100.25100.20513		Лист 20
		Дата		Подпись		
		№ документа				
		Лист				
		Изм.				
		Дата		Подпись		
		№ документа				
		Лист				
		Изм.				
Дубликат Взам. Подп.						
<p>5.5.3 Отвернуть болт крепления блока трубопроводов к терморегулирующему вентилю (ТРВ), отсоединить блок трубопроводов от ТРВ, установить на трубопроводы и в отверстия ТРВ технологические заглушки (головка сменная 10, вороток, удлинитель).</p> <p>5.5.4 Отвернуть болты крепления блока трубопроводов к компрессору и к конденсатору, установить на блок трубопроводов и в отверстия компрессора и конденсатора технологические заглушки (головка сменная 10, вороток).</p> <p>5.5.5 Отвернуть винты крепления блока трубопроводов к кузову автомобиля и снять блок трубопроводов.</p> <p>5.5.6 Установить блок трубопроводов в последовательности, обратной снятию. При этом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перед установкой долить в компрессор или в конденсатор компрессорное масло в количестве 20 см³ (масло компрессорное ATMOS GU-10, емкость мерная); - момент затяжки болта крепления блока трубопроводов – 9,0...11,0 Н.м (1,0...1,1 кгс.м) (головка сменная 10, ключ моментный); - перед установкой блока трубопроводов уплотнительные кольца заменить на новые. На трубопровод высокого давления установить уплотнительные кольца 2170-8120228, на трубопровод низкого давления – уплотнительные кольца 2170-8120256. <p>5.5.7 Установить передний бампер согласно требованиям ТИ 3100.25100.20511, раздел 1 сборника технологических инструкций "Автомобили LADA PRIORA и их модификации. Технология технического обслуживания и ремонта".</p> <p>5.5.8 Выполнить вакуумирование системы кондиционирования и загрузить систему хладагентом, согласно инструкции по эксплуатации на сервисное оборудование (хладагент R – 134a, норма загрузки – 0,65 кг.</p> <p>5.5.9 Проверить работу системы кондиционирования согласно пп. 3.4, 3.5 данной ТИ.</p> <p>5.6 Трубопровод компрессора (2170-8120270) – снятие и установка</p> <p>5.6.1 Установить автомобиль на подъемник, затормозить стояночным тормозом, открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи. Выполнить выгрузку хладагента из системы кондиционирования, в соответствии с инструкцией по эксплуатации на сервисное оборудование (ключ гаечный 10, подъемник двухстоечный типа ПЗ-Т-СП, грузоподъемностью 3,0 т).</p> <p>5.6.2 Снять передний бампер согласно требованиям ТИ 3100.25100.20511, раздел 1 сборника технологических инструкций "Автомобили LADA PRIORA и их модификации. Технология технического обслуживания и ремонта".</p> <p>5.6.3 Отвернуть самонарезающий винт крепления трубопровода к верхней поперечине рамки радиатора (отвертка крестообразная).</p> <p>5.6.4 Отвернуть болты крепления трубопровода к компрессору и к конденсатору и снять трубопровод (головка сменная 10, вороток).</p> <p>5.6.5 Установку трубопровод компрессора выполнить в последовательности, обратной снятию. При этом:</p>						
ТИ		Технологическая инструкция				

